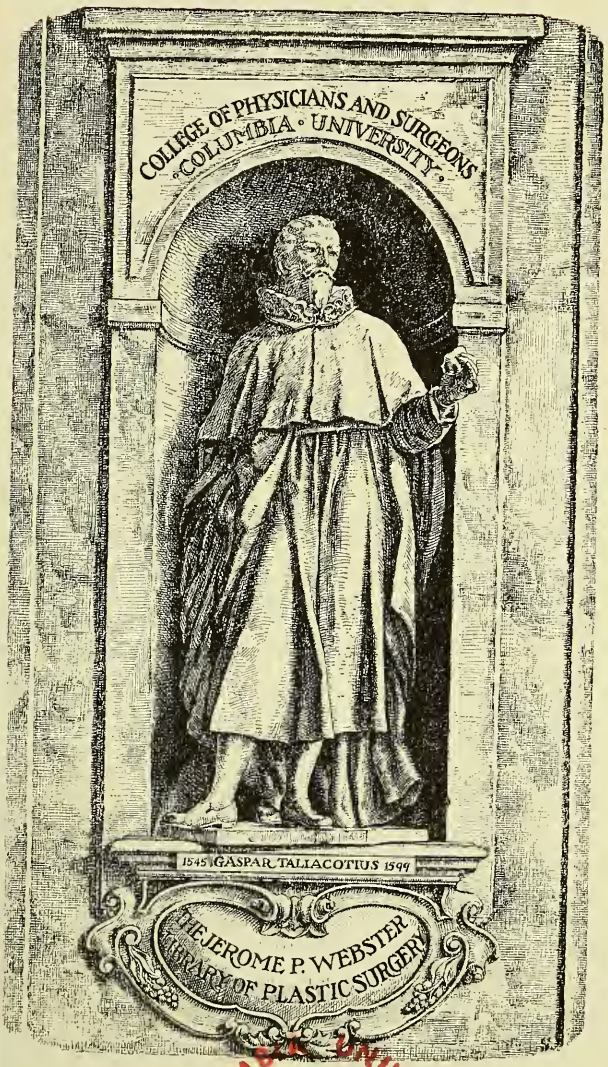
COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64059979
RD 101 H68 Uber die Verrenkunge
RECAP

RD101
H68

Hohenthal
...Uber die verrenkungen der kniescheibe.



COLUMBIA UNIVERSITY
THE
LIBRARIES
IN THE CITY OF NEW YORK
HEALTH
SCIENCES
LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons

http://www.archive.org/details/uberdieverrenkun00hohe

d 799

Über die

Verrenkungen der Kniescheibe.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 5. März 1889

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Johannes Hohenthal

aus Münster i. W.

OPPONENTEN:

Hr. Dd. med. Gerhard Krummacher.
- Dd. med. Paul Schmidt.
- Dd. med. Georg Dollhardt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

H48

DLC
JUL 8 1945

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Um einen kurzen Überblick über die Geschichte der Patellarluxationen zu geben, genügt es, uns an die Namen dreier Männer zu halten, welche in den letzten 50 Jahren dieses bis dahin sehr wenig eingehend behandelte Kapitel der Chirurgie durch ihre grundlegenden Arbeiten der Wissenschaft erschlossen haben. Es sind dies Malgaigne, Streubel und in neuester Zeit Hermann v. Meyer in Zürich. Von ihnen giebt Streubel (Schmidts Jahrbücher 1866, Bd. 129) auch eine genaue Zusammenstellung der Litteratur der Patellarluxationen. Wir sehen daraus, ohne der ersten nicht ausführlichen Berichte erwähnen zu wollen, dass i. J. 1753 von Heister (medizin.-chirurg. Wahrnehmungen. Rostock) und 1764 von Piquet und Valentin (Paris) genauere Beschreibungen von Kniescheibenverrenkungen gegeben wurden. Jedoch schon in seiner Chirurgie von 1724 sagte Heister (S. 191): „Die Verrenckung der Kniescheibe geschiehet öfters, wird aber von den Chirurgis, welche keinen Verstand von den Beinen haben, nicht leichtlich erkannt: denn, indem sie zu einem solchen Patienten geruffen werden, sehen sie zwar, dass derselbe das Knie nicht bewegen kann; wissen aber gemeiniglich nicht, wo das Übel oder die Ursach sitzet: ja sie meinen öfters, dass das Knie verrencket seie, und stellen desswegen hefftige Extensiones an, womit sie den Patienten zwar quälen, aber nicht helffen.“ Und Seite 223: „Die Kniescheibe verrenckt sich meistens ein- oder auswärts und melden einige, dass sich dieselbe zuweilen auch auf- und abwärts luxiere. Es kann dieselbe allein und vor sich verrenckt werden: wenn aber das Schienbein verrenckt wird, so ist die Kniescheibe wegen der festen Anhängung mit demselben, auch zugleich verrenckt. Diejenige Barbierer,

welche in der Anatomie und sonderlich in der Wissenschafft der Beiner, nicht erfahren, wissen sich offt in diese Verrenckung nicht zu finden. — Reposition mit beiden Händen bei gestrecktem Bein (Pat. liegt oder steht). Auch Ambroise Paré und nach Malgaigne vor demselben schon Dalechamps sprechen über Luxatio patellae: Ambroise Paré (Malgaigne. Band II. 396 Chap. LI.) De la luxation de la rouëlle du genouil. La rouëlle du genouil se peut delouer en dedans, en dehors, en dessus, en dessous, et non jamais en derrière, parce que les os qu'elle couvre ne le permettent."

Andere folgten bald: Lorenz Nonnoni (Trattato di Chirurgia. Siena 1783) und A. G. Richter (Richters chirurg. Bibliothek. Bd. 10) berichten über einzelne Fälle. Boyer widmete in seinem Handbuche der Chirurgie den Verrenkungen der Kniescheibe 16 Seiten und schied die Verrenkungen nach oben und unten, die mit Zerreissung der Extensorensehne oder des Lig. patellae proprium einhergehen, aus. Trotzdem sich allmählich die Zahl der genauer beobachteten Fälle mehrte, war es doch zuerst Malgaigne, der 1863 in seiner Abhandlung „Mémoire sur la détermination des diverses espèces de luxation de la rotule, leurs signes et leur traitement" (Gazette médicale de Paris 1836) das vorhandene Material ordnete und sichtete. Er verfügte über 36 unzweifelhafte Beobachtungen, denen er 1855 noch 12 weitere Fälle zufügte. Bei ihm finden sich auch die ersten bestimmten Äusserungen über congenitale Patellarluxationen, denen im Folgenden auch eine kurze Besprechung gewidmet werden soll. Als Streubel i. J. 1866 seine oben erwähnten Arbeiten veröffentlichte, hatte sich die Zahl der Fälle schon auf ca. 120 vermehrt und gegenwärtig ist sie auf über 200 angestiegen. Er bereicherte die Lehre von den Kniescheibenverrenkungen vorzüglich durch seine Erfahrungen, die er aus Experimenten an der Leiche gezogen, eine Art der Untersuchung, die später mit noch grösserem Erfolge von H. v. Meyer wieder aufgenommen wurde.

Das Kniegelenk wird durch das Zusammentreten des Femur, der Patella und des Kopfes der Tibia gebildet. Der Teil der Gelenkfläche des Femur, der mit der Tibia

das eigentliche Kniegelenk bildet, besteht aus zwei vollständig getrennten, sehr konvexen Flächen, welche je einen der beiden, durch die Fossa intercondylica getrennten, Condylen bedecken (H. v. Meyer). Diesen entsprechen zwei durch die Eminentia intercondylica getrennte Gelenkflächen der Tibia. Femur und Tibia sind grösstenteils an unmittelbarer Berührung durch die zwischengelagerten halbmondförmigen Zwischenknorpel gehindert und in ihrer gegenseitigen Lage hauptsächlich durch die im Gelenke gelegenen Lig. cruciata und die ausserhalb gelegenen sehr starken Lig. lateralia, und zwar Lig. laterale externum und Lig. laterale internum longum und breve, befestigt.

Die konkaven, der Mittellinie des Kniegelenks zugewandten Ränder der Cartilagines semilunares sind dünn und scharf. Die Knorpel nehmen aber allmählich nach ihren konvexen Rändern an Dicke oder Höhe bis zu 0,5 cm resp. noch mehr zu, wobei zu bemerken ist, dass die Höhe des äusseren niedriger ist, als die des inneren. Hierdurch wird die durch das Überragen des inneren Condylus des Femur über den äusseren bewirkte Winkelstellung der Tibia gegen das Femur noch vermehrt. (Hyrtl, Hopfe). Die Gelenkflächen der beiden Condylen des letzteren setzen sich rollenförmig an deren vorderen Seiten fort, korrespondirend mit der Gelenkfläche der hinteren Seite der Patella und so das sogenannte Femoropatellar-Gelenk bildend, das später noch ausführlicher besprochen werden wird.

Die Synovialhaut des Kniegelenks überzieht nicht nur die obere Fläche der Tibia und die Condylen des Femur, soweit sie an der Bildung des Gelenks beteiligt sind, sondern auch die beiden Cartilagines interarticulares an ihren Ober- und Unterflächen, die also gewissermassen frei in das Gelenk hineinragen und nun mit ihren äusseren, dicken, konvexen Rändern an die fibröse Kapsel angeheftet sind; sie schliesst zugleich die beiden Lig. cruciata in einer besonderen Falte ein und setzt sich dann auf die hintere Gelenkfläche der Patella fort, von dort in einen blinden Sack ausgehend, der sich 5—6 cm nach oben hinter den Tendo extensorius erstreckt und oft mit dem dort liegenden Schleimbeutel kommunicirt,

jedoch auch von diesem gänzlich getrennt sein kann. Der Raum zwischen Lig. patellae proprium und der Tibia wird durch einen Schleimbeutel ausgefüllt, der nicht mit der Synovialkapsel des Kniegelenks in Verbindung steht.

Die Kniescheibe sitzt gewissermassen als Sesamknochen in der Sehne des Quadriceps und ist zugleich in die vordere Wand der Gelenkkapsel eingefügt. Sie dient so derselben und dem über sie hinweggehenden Tendo extensorius, der dann zum Lig. patellae proprium wird, als Spann-, Stütz- und Schutzapparat (v. Pitha). Sie besitzt die Gestalt eines Dreiecks mit nach unten und etwas nach innen gerichteter Spitze. Die hintere Fläche ist überknorpelt und durch eine vertikale Leiste in ein inneres und äusseres Feld geteilt. Der Knorpelüberzug hört an dem unteren Viertel der Patella auf, sodass die Spitze etwa in einer Höhe von 2 und einer Breite von 4,5 cm knorpellos ist. Vor der Kniescheibe sitzen zwei Schleimbeutel, die uns aber hier nicht weiter interessiren.

Die oben erwähnten, innerhalb der Kapsel liegenden Lig. cruciata haben die Bestimmung, den flektirten Unterschenkel zu halten, während die bei der Flexion erschlaffenden Seitenbänder (nach H. v. Meyer, Archiv von His und Braune, 1880, nur die äusseren, während die inneren überhaupt in keiner Stellung schlaff sind) das Bein in gestreckter Stellung fixiren.

Die Bewegungen, welche durch das Kniegelenk ermöglicht werden, sind Beugung, Streckung und Rotation des Unterschenkels. Nach H. v. Meyers Untersuchungen tritt eine Rotation des Unterschenkels nach aussen stets als Schlussbewegung der Streckung ein, was durch die eigentümliche Gestaltung der Femurcondylen bewirkt wird.

Ausserdem findet noch eine andere Rotation statt, welche nur im gebeugten Knie möglich ist, und zwar um eine in der Längsrichtung der Tibia gelegene Axe, deren Fortsetzung in den inneren Femurcondylus geht. Bei verschiedenen Beugungsgraden des Kniees sind die gegenseitigen Verhältnisse der Grösse der Rotation nach aussen und nach innen sehr verschieden. Die Rotation nach innen geht in allen Beugungsgraden des Kniees

gleich weit, und zwar soweit, bis die Mittellinie der Fussstellung zu einer der Mittellinie des Körpers parallelen Ebene eine Winkelstellung von 5—10° erreicht; die Rotation nach aussen ist in um so höherem Grade möglich, je grösser die Kniebeugung ist. Was das Femoropatellar-Gelenk anlangt, so führe ich auch hier die Ansichten H. v. Meyers an, der sich wohl am eingehendsten mit diesen Sachen beschäftigt hat. Darnach ist dasselbe nicht ein Gelenk im eigentlichen Sinne, sondern nur eine „Rutschbahn", auf welcher die konvexe Fläche der Patella auf der konvexen Fläche der Trochlea einhergleitet und einen Weg von ca. 7—9 cm zurücklegen kann. Da, wie schon erwähnt, die Patella eigentlich ein Sesambein ist und ihre Verschiebungen nur zugleich mit der Sehne möglich sind, so sind ihre Luxationen genau genommen nur „Sehnendislokationen" (Archiv für klin. Chirurgie 1883, H. v. Meyer, Versuche und Studien über die Luxationen der Patella). Er begründet dies damit, dass 1. die Rutschbahn der Patella kein eigentliches Gelenk ist, und dass 2. durch diese Luxation die Continuität der Gelenkmechanismen des Beines nicht unterbrochen wird, indem das eigentliche Kniegelenk, d. h. die Artikulation zwischen Tibia und Femur, dabei keine Vernichtung seines Mechanismus erfährt, sondern höchstens Hemmung oder Modifikation seiner Aktion. Es erübrigt nun noch, dass ich gleich an dieser Stelle einige neue von H. v. Meyer eingeführte und zum Verständnis notwendige Bezeichnungen erläutere: Planum epicondylicum externum und internum ist die Fläche zwischen dem Epicondylus und dem darunter liegenden Rande der Gelenkfläche des zugehörigen Condylus femoris. Die untere Fläche des Femur erscheint als Rolle, Trochlea; der tiefe Einschnitt zwischen den beiden Condylen heisst Sulcus trochleae, die flache Grube auf der vorderen Fläche des Femur, die sich als Fortsetzung des letzteren betrachten lässt, Fovea supratrochlearis. Crista supratrochlearis externa und interna ist die Leiste, welche vom Rande der Trochlea am vorderen Rande des Femur aufsteigend, die Fovea supratrochlearis aussen resp. innen begrenzt.

An der Gelenkfläche der Patella zeigt sich eine durch eine kreuzförmige Leiste hervorgebrachte Einteilung in vier Felder, welche zu je zwei und zwei zusammengefasst werden können als oberes und unteres resp. äusseres und inneres Doppelfeld.

Lig. ileo-tibiale ist der Fascienstrang, welchen die Sehne des Musc. tensor fasciae latae darstellt und am äusseren Rande der Patella inserirt.

Die Einteilung der Verrenkungen der Kniescheibe ist in den neueren Lehrbüchern über Luxationen eine verschiedene. Stetter (Comp. der Lehre von den frischen, traumatischen Lux., Berlin 1886) folgt der alten von Malgaigne und Streubel gegebenen, welche vier Kategorieen unterscheidet, während Hoffa (Lehrbuch der Fracturen und Luxationen, Würzburg 1888) die einfachere von H. v. Meyer eingeführte Einteilung benutzt und 1. Luxationen durch Verschiebung und 2. durch Verdrehung unterscheidet. Darnach ergiebt sich folgende Anordnung:

1. Luxationen durch Verschiebung:
   a) vollständige (nach aussen);
   b) unvollständige (nach aussen).
2. Luxationen durch Verdrehung (Torsion):
   a) vertikale Luxationen;
      α) nach innen;
      β) nach aussen;
   b) totale Umdrehung (Inversion).

Diese Einteilung unterscheidet sich abgesehen von ihrer Form auch durch ihren Inhalt von den früheren, denn Streubel nahm noch eine vollständige und eine unvollständige Luxation nach innen an und konnte für die letztere vier, für die erstere allerdings nur ein „unzweifelhaft sicheres Beispiel“ anführen. Malgaigne erkannte sie nicht an und verwies sie unter die „idées de cabinet“, leugnete aber auch die totale Umdrehung, welch' letztere auch Streubel zweifelhaft zu sein schien. Er sagt darüber: „Es sind einige Beispiele aufgeführt worden, allein teils sind diese nicht so genau beschrieben, um als unzweifelhaft gelten zu können, teils ist es fraglich, ob das eine oder das andere Beispiel den trau-

matischen Luxationen beigezählt werden darf". Streubel ist auch gegen die Einteilung, welche komplete und inkomplete, vertikale und inkomplete Luxationen nach aussen streng unterscheiden will, da es oft vorkomme, dass die eine von diesen in die andere übergehe, sodass sich keine bestimmte Grenze ziehen lasse.

Am häufigsten von den soeben angeführten Luxationen kommt diejenige nach aussen vor, und zwar gab Streubel an, dass sie zehnmal häufiger sei, als die nach innen, während H. v. Meyer ja das Vorkommen der letzteren überhaupt leugnet. Man hat viele Gründe zur Erklärung dieser Thatsache angeführt. Streubel sagt: „Der äussere etwas mehr vorstehende aber schmalere Condylus des Schenkelbeins schützt die Patella und erschwert es, dass eine äussere Gewalt den äusseren Rand der Patella treffen kann. Der innere Rand dagegen ist breiter und flacher und der innere Kniescheibenrand steht mehr hervor, weil er dicker ist als der äussere, und bietet daher einem von innen nach aussen gehenden Stoss mehr Widerstand. Zweitens hat man die Valgusstellung des Kniees verantwortlich gemacht und schon Malgaigne und besonders Hueter haben das Zusammentreffen von Genu valgum und Luxatio patellae externa betont. Hierbei ist die schon angeführte Thatsache zu erwähnen, dass auch unter normalen Verhältnissen der Unterschenkel mit dem Oberschenkel infolge des Hervorragens des inneren Condylus über den äusseren einen nach aussen offenen Winkel bildet, ohne dass man deshalb von einem Genu valgum sprechen könnte. Ebenso bildet auch stets die Quadricepssehne und das Lig. patellae proprium einen nach aussen offenen Winkel, dessen Scheitelpunkt die Kniescheibe ist, sodass also dieselbe bei Contraktion des Quadriceps auch immer einen Zug nach aussen erleidet. Stetter macht noch darauf aufmerksam, dass die Patella nicht in der Mitte der Femurrolle liegt, sondern näher dem Condylus externus und zwar um ca. $2\,^1/_2$ bis 3 cm.

Diese Umstände lassen es erklärlich erscheinen, weshalb die Luxatio patellae externa so häufig vorkommt. Sie wird hervorgebracht durch eine äussere

(direkte) Gewalt oder durch eine plötzliche Muskelcontraktion oder durch ein Zusammentreffen dieser beiden Momente. Hierbei kann die Kniescheibe auf zwei Wegen nach aussen aus ihrer normalen Lage abweichen, erstens oberhalb der Trochlea über die vordere Fläche des Femur und zweitens zwischen Tibia und Condylus externus femoris, und zwar ist das Gleiten auf dem ersteren Wege nur in der Streckung, auf dem letzteren nur in der Beugung des Kniegelenks möglich. (H. v. Meyer, Versuche und Studien über die Luxationen der Patella, Langenbecks Archiv für Chirurgie, Bd. 28, 1883.)

Gelangt die Patella auf einem dieser beiden Wege, von denen der oberhalb der Trochlea der bevorzugte ist, auf die äussere Fläche des Condylus externus, so wird sie in dieser Lage fixirt durch das Lig. ileo-tibiale und die Quadricepssehne. Sie ist alsdann, wenn nicht die Schwellung zu bedeutend ist, dem Finger frei zugänglich, sodass ihre fehlerhafte Stellung gut zu diagnosticiren ist. Man findet sie an der äusseren Fläche des Condylus externus femoris, ihr innerer Rand sieht nach vorn, der äussere nach hinten und ihre hintere überknorpelte Fläche liegt dem Condylus an, während die vordere nach aussen sieht (Luxatio patellae externa completa). Quadricepssehne und Fortsetzung, Lig. patellae proprium, sind in der Regel als harte Stränge zu fühlen. Hopfe machte zuerst auf eine dabei stattfindende Rotation des Unterschenkels nach aussen aufmerksam. Bei dem einen Falle, den er in der Würzburger Klinik beobachtete, war diese Rotation so ausgeprägt, dass sich unter den Studirenden ein Streit erhob, ob der Unterschenkel luxirt sei oder nicht, bis Prof. von Textor die Diagnose auf Luxatio patellae externa stellte und ihre Richtigkeit durch die Reposition, welche die normalen Verhältnisse wiederherstellte, bewies. — Nach dem Gesagten ist es einleuchtend, dass bei gestrecktem Beine eine von innen und unten auf den inneren Rand der Patella wirkende Gewalt am leichtesten eine Luxatio patellae externa completa bewirken wird. Einen derartigen Fall führt Streubel an (Schmidts Jahrbücher 1862, Bd. 115, beobachtet von Little).

„Ein vierzigjähriger Mann, der beim Ausladen von Kohlen aus einem Boote beschäftigt war, geriet mit seinem linken Bein zwischen ein Kohlenfass und den Bootsrand, wobei das Fass an die innere Seite des Kniegelenks keftig anstiess. Obgleich der Verletzte sogleich nach dem Spitale geschafft worden war, hatte sich doch schon bereits eine beträchtliche Anschwellung des Kniees eingestellt und die Synovialcavität wurde mit Flüssigkeit gefüllt erkannt. Jede Bewegung war unmöglich, die Betastung sehr schmerzhaft. Man fand eine komplete Luxation nach aussen, deren Einrichtung leicht gelang."

Unzweifelhaft, bemerkt H. v. Meyer hierzu, hat die äussere Gewalt auf das gestreckte Knie gewirkt, denn es darf angenommen werden, dass der Mann, durch einen Fehltritt ausrutschend, zwischen den Bootsrand und das Fass hinuntergetreten habe.

Einen ähnlichen Fall beobachtete Malgaigne (mitgeteilt in der Gaz. médic. 1836), bei welchem eine 60jährige Frau durch ein herunterfallendes Stück Holz derartig an der Kniescheibe bei gestrecktem Knie getroffen wurde, dass eine Luxatio patellae externa compl. eintrat.

Bertrand (Über die Verrenkungen der Kniescheibe. Dissert. Berlin 1881) teilt auch einen Fall derart aus der Bardelebenschen Klinik mit: „Ein Arbeiter wurde von einem Destillateurwagen überfahren. Vorder- und Hinterrad gingen über sein linkes Bein in der Richtung von oben innen nach unten aussen. Er konnte nicht aufstehen und hatte starke Schmerzen. Die Streckung des Beines war unmöglich. Die Untersuchung ergab eine Luxatio patellae externa completa."

In diesem Falle, wo bei der Untersuchung allerdings das Knie gebeugt gefunden wurde, ist es wohl nicht anzuzweifeln, dass es im Augenblicke der Luxation gestreckt gewesen ist.

Auch lediglich durch Muskelzug wird die Patella auf dem Wege oberhalb der Trochlea nach aussen dislocirt, jedoch bedarf es dazu gewisser prädisponirender Momente.

Hierher gehört vor allen Dingen die Überstreckung des Beines, wodurch die Patella, welche den Gegendruck

des äusseren Randes der Trochlea und der Crista supratrochlearis externa zu überwinden hat, um nach aussen abzugleiten, gehoben wird, das heisst nur relativ, und zwar dadurch, dass eine Senkung der Trochlea stattfindet. Zugleich werden diese Widerstände infolge der immer bei Streckung des Beines erfolgenden Schlussrotation des Unterschenkels etwas nach innen verschoben.

Eine solche Überstreckung des Kniees kann nun durch einen falschen Tritt oder durch Anstemmen des Beines hervorgebracht werden. Auch seitliche Einknickung des Beines scheint zu prädisponiren. Die von Malgaigne aufgestellte Behauptung, dass eine isolirte Contraktion des Vastus externus die Patella mehr nach aussen ziehen würde, ist von Duchenne widerlegt worden.

Streubel erzielte an der Leiche die Luxation leicht dadurch, dass er den Unterschenkel gewaltsam abducirte, auswärts rotirte und nun beugte. Was hier die passive Beugung leistete, dürfte in vivo die Contraktion des Quadriceps bewirken. (Albert, Lehrbuch der Chirurgie.)

Ein hierher gehöriger Fall, der noch dadurch merkwürdig war, dass die Luxation eine habituelle wurde, findet sich in dem Berichte der chirurgischen Klinik des Herrn Geheimrat Bardeleben 1886. (Charité-Annalen Jhg. XIII.)

„Eine habituelle Luxation beider Kniescheiben war bei einer 19jährigen Kellnerin links seit $1^1/_2$ Jahren, angeblich nach dem Versuche, sich bei einem Falle hintenüber aufrecht zu erhalten, rechts einige Monate später ohne Ursache entstanden."

Einen anderen Fall, allerdings eine inkomplete Luxation nach aussen betreffend, beobachtet von Foucart, teilt Streubel mit:

„Ein junger, sonst kräftiger Buchbinder, der auf einem Stuhle stehend ein Packet Bücher in ein Bücherbrett gestellt hatte, empfand beim Heruntersteigen vom Stuhle, ohne dass er mit den Füssen heftig aufgestossen war, einen heftigen Schmerz und bemerkte sogleich, dass er mit dem rechten Fusse nicht mehr aufzutreten vermochte. Bei der Untersuchung ergab sich eine Luxation nach aussen."

An derselben Stelle findet sich ein von Grasnick

(Preuss. militair-ärztl. Zeitung 1, 1862) mitgeteilter Fall, der eine Verrenkung betrifft, die durch Muskelzug bei Einknickung des Gelenkes nach innen entstanden ist:

Ein Dragoner, der beim Voltigirexercitium die Aufgabe hatte, ohne Bügel von der linken Seite in den Sattel zu springen, dann mit einem Sprunge sich horizontal zu erheben und nach Aneinanderschlagen der Hacken auf der rechten Seite des Pferdes herabzuspringen, führte dies Exercitium gut aus, allein beim Herabspringen stiess er mit dem inneren Rande des Fusses auf den Erdboden auf, das Knie knickte um, er fühlte einen heftigen Schmerz, fiel zu Boden und musste nach dem Lazareth getragen werden. Patient lag auf dem Rücken mit gestreckter unterer Extremität, die nicht im mindesten bewegt werden konnte. Die Deformität am Knie war sehr auffallend, ohne dass man die Spuren einer Gewalt, die von aussen eingewirkt hatte, wahrnehmen konnte."

Die Diagnose wurde auf Luxatio patellae externa completa gestellt, und zwar soll sich die Patella in einer so eigentümlichen Lage befunden haben, dass ich noch später auf diesen Fall zurückkommen werde.

Wir kommen jetzt zu den Fällen von Luxatio patellae externa completa, wo das Bein sich im Augenblicke des Trauma (von Verrenkungen durch Muskelaktion ist hier ganz abzusehen) in Beugestellung befindet und daher die Patella auf dem Wege unterhalb der Trochlea zwischen Condylus externus femoris und Tibia in ihre falsche Lage gleitet.

Solche Luxationen werden wohl am häufigsten durch Unglücksfälle beim Reiten herbeigeführt, jedoch auch durch Fall auf das Knie und andere Ursachen. Malgaigne teilt einen derartigen Fall mit, wo ein Reiter in einer Strasse von Paris mit einem ihm entgegen Reitenden zusammenstiess und einen heftigen Stoss gegen das rechte Knie erhielt. Er musste vom Pferde gehoben werden und man fand ein Luxatio patellae externa completa.

Im Anschluss an den oben mitgeteilten Fall von Grasnick muss ich noch einmal auf die Stellung der Kniescheibe bei der kompleten Luxation nach aussen

zurückkommen. Während in den meisten Fällen berichtet wird, dass die vordere Fläche der Patella nach aussen, die überknorpelte nach innen, der innere Rand nach vorn, der äussere nach hinten gerichtet ist, wird in diesem Falle eine umgekehrte Stellung angegeben. Die Patella soll nämlich mit ihrer überknorpelten Fläche nach aussen gesehen haben, während die vordere dem Condylus externus femoris anlag und dementsprechend ihr innerer Rand nach hinten, ihr äusserer nach vorn gerichtet war. In Bardelebens Lehrbuch der Chirurgie, pag. 767, wird dieselbe Angabe gemacht, was schon Hopfe auffiel, da er in keinem anderen Werke (er schrieb seine Abhandlung vor Streubel) ähnliches gefunden habe.

Jedoch ist es wohl nicht zu bezweifeln, dass eine solche Stellung der luxirten Patella vorkommen kann, denn schon die Betrachtung der Vorgänge bei der inkompleten Luxation nach aussen in gewissen Fällen legt den Gedanken nahe, dass die Kniescheibe eine solche Lage angenommen haben würde, wenn die einwirkende Gewalt derartig gewesen wäre, dass eine Luxatio completa hätte zustande kommen können.

Als Beispiel hierfür möge der schon angeführte Fall von Foucart dienen. Dort heisst es:

„Der äussere Rand der Patella ragte nach vorn und aussen hervor, die Patella hatte eine Drehung erlitten, so dass ihre vordere Fläche schief nach innen gewendet war, während die innere Fläche nach aussen sah; der innere Rand der Patella, oder vielmehr der obere innere Winkel derselben, lag festgestemmt in der Zwischenkondylengrube; nach aussen über dem Condylus bildete der äussere Rand der Patella eine leistenförmige Erhabenheit, nach der Zwischenkondylengrube zu blos einen Vorsprung, so dass man die Grube nach innen zu als leer fühlen konnte."

Wenn man sich nun vorstellt, dass die Patella aus dieser Lage noch mehr nach aussen geschoben wird, so dass ihr innerer Rand über das Femur hinweggleiten könnte, während der äussere noch mehr nach aussen und vorn gedrängt würde, so müsste sie nach Überwindung der Widerstände durch den Zug des Quadriceps

in eine solche Lage gebracht werden, wie sie Grasnick beschreibt. Dieser Fall ist zugleich auch merkwürdig dadurch, dass er einen Übergang bildet zwischen der inkompleten Luxation nach aussen und der vertikalen Luxation, ein Umstand, der um so bemerkenswerter ist, als man den meisten inkompleten Luxationen nach aussen von irgend einem Zusammenhange mit den vertikalen nichts anmerkt.

Man findet nämlich in der grossen Mehrzahl der Fälle die Patella über dem äusseren Rande der Trochlea vor der Crista supratrochlearis festgestellt. Dabei sieht ihre überknorpelte Fläche nach innen und hinten und ihr innerer Rand ragt nach vorn vor dem unteren Ende des Femur vor (H. v. Meyer). Es fragt sich nun, wie ist es möglich, dass die Patella in einer solch eigentümlichen Lage fixirt und das Vollständigwerden der Luxation nach aussen gehindert wird.

H. v. Meyer fand durch Untersuchungen an der Leiche darüber folgendes: „Die Patella findet dann eine Fixirung durch die obere Kante des äusseren Trochlearrandes, wenn solche Gewalten, welche geeignet sind, eine Luxation nach aussen zu erzeugen, auf sie einwirken, ohne dass sie hoch genug gehoben ist, um dieser Einwirkung bis zur vollständigen Luxation auf das Planum epicondylicum externum Folge leisten zu können. Ist nämlich die Hebung nur soweit gediehen, dass zwar die Gelenkfläche der Patella höher steht, als die obere äussere Kante der Trochlea, nicht aber die Spitze derselben, so kann die Gelenkfläche über die Crista supratrochlearis nach aussen hinüberrutschen. Wenn sie aber mit ihrer senkrechten Leiste die Crista überschritten hat und dann unter dem Einfluss des an ihr ziehenden Lig. ileo-tibiale die Wendung macht, welche sie mit dem Planum epicondylicum in Berührung bringen soll, dann kann die Spitze nicht nachfolgen, weil sie durch die äussere Wand der Trochlea zurückgehalten wird und der Sulcus patellae fängt sich dann auf der oberen Kante des äusseren Randes der Trochlea. Mit ihrem Sulcus reitet dann die Patella auf dieser Kante und wird von aussen fixirt durch den Zug des Lig. ileo-tibiale und von innen durch den Widerstand ihrer

noch unversehrten Verbindungen und durch den Gegendruck der nach vorn gedrängten Haut."

Es ist unnötig, in Bezug auf die inkompleten Luxationen nach aussen einzelne Beispiele anzuführen, ich will aber an dieser Stelle einiges von den Streubelschen Leichenexperimenten mitteilen, die auch besonders gut zeigen, inwieweit mit der Luxation der Patella eine Zerreissung des Bandapparates verbunden ist. Streubel übte mittels eines einfachen Schraubenapparates, einer gewöhnlichen Holzschraube, einen Druck auf den inneren Rand der Kniescheibe aus, welcher derselben nur ein Entweichen nach aussen gestattete. Er vernahm nach einigen Drehungen der Schraube ein krachendes Zerreissungsgeräusch, das sich bis zur Vollendung der Dislokation noch mehrmals wiederholte. Allmählich trat nun die Patella nach aussen und eine Beugung des Unterschenkels vollendete die Luxation unter abermaligem Krachen. Die Präparation zeigte nach Abtrennen der Haut über dem Knie einen weiten, klaffenden Spalt, in dessen Grunde die überknorpelte Gelenkfläche des äusseren Schenkelknorrens, die vordere Zwischenkondylengrube und ein Teil der Gelenkfläche des inneren Schenkelknorrens sichtbar war. Der Spalt begann neben dem Ansatz des Kniescheibenbandes, durchtrennte die Fascie, das innere Seitenband, die Kapsel und Synovialis und erstreckte sich aufwärts am inneren Rande der Extensorensehne bis zur oberen, inneren, seitlichen Ausbuchtung der Kapsel; der innere Rand des Bänderrisses fühlte sich gespannt an, noch gespannter zeigte sich der schief nach aussen laufende Rand der Extensorensehne. Die Versuche, die Kniescheibe über den inneren Schenkelknorren zu treiben, misslangen trotz der grössten Anstrengung, trotz ausgedehnter Zerreissung des äusseren Bandapparates und starker Rotation des Unterschenkels nach innen. Ebenso war es mit den unvollständigen Luxationen nach aussen und den vertikalen. Nur einmal erzielte er eine Luxatio patellae externa incompleta, die sich aber immer, sobald die Gegenwirkung nachliess, reponirte. Den besseren Erfolg H. v. Meyers bei diesem Experiment habe ich schon erwähnt.

Was nun die Dislokationen der Patella nach innen betrifft, von denen Streubel und andere berichten, so kommen dieselben entweder überhaupt nicht vor (Streubel konnte sie an der Leiche selbst nicht darstellen), oder sie sind so ausserordentlich selten, dass sie ein näheres Interesse nicht beanspruchen. Es scheint überdies, als ob das Lig. patellae proprium überhaupt nicht zuliesse, dass die Patella nach innen luxirt und es würde also entweder eine Zerreissung oder aber eine anormale Länge desselben als Grundbedingung für die Luxatio patellae interna erforderlich sein.

Wir kommen jetzt zu den Luxationen durch Torsion und zwar zunächst zu den sogenannten vertikalen, den „Luxations de champ" (Malgaigne), die sich dadurch charakterisiren, dass die Patella eine halbe Axendrehung macht, ohne ihre Stelle zu verlassen. Sie stellt sich auf die Kante, sodass der eine Rand nach vorn, der andere nach hinten und die beiden Flächen nach aussen resp. innen sehen. Man unterscheidet also eine innere und eine äussere vertikale Luxation, je nachdem die überknorpelte Fläche der Patella nach innen oder nach aussen sieht. Man findet sie dann in der Fovea supratrochlearis, in welche sich nach Malgaignes Ansicht ihre Kante einwühlt und so fixirt wird. Nach H. v. Meyer ist diese Lagerung jedoch eine sekundäre und die eigentliche Torsion geht in der Lage über der Trochlea oder Fossa intercondylica vor sich, müsste also bei Beugung des Beines geschehen, da nur in der Beugestellung die Patella diese Lage annimmt. Er sagt darüber: „Die Torsion der Patella kann nicht zustande kommen, ohne eine beträchtliche, elastische Gegenspannung der beiden Seitenränder der Strecksehne, d. h. der Ränder des Lig. patellae und der freien Ränder der Mm. vasti. In der Torsion wird der über den gehobenen Rand der Patella hinziehende Randstrang der Strecksehne in einem Bogen gehoben; in der durch diesen Bogen gelegten Ebene wird der stärkste elastische Seitendruck der Bogenspannung sich geltend machen. So lange die Ebene noch auf die Seite der Patellargelenkfläche geneigt ist, wird dieser Seitendruck immer die Gelenkfläche auf die Trochlea hinabdrücken; wird aber die

Torsion so weit getrieben, dass die Neigung dieser Ebene auf die Hautseite der Patella fällt, so drängt die Seitendruckwirkung des gespannten Randstranges diese Fläche der Patella hinab und fixirt auf diese Weise, wenn noch die nötigen Widerstände vorhanden sind, die falsche Lage, sind aber die Widerstände nicht genügend, so erzeugt er vollständige Inversion."

Die eigentliche Torsion geht also über der Trochlea vor sich und die torquirte Patella wird nachher in die Fovea supratrochlearis gezogen. Das Vorkommen dieser Dislokation ist ein sehr seltenes, Payen hatte 19 Fälle gesammelt und veröffentlicht (Cannstatts Jahresbericht pro 1856 und 1862). Sie scheint sowohl durch Muskelzug als durch Trauma bewirkt werden zu können. Streubel führt einige Beispiele an:

„Ein 50jähriger Mann, beim Laden eines Wagens beschäftigt, geriet mit seinem Fusse in eine Vertiefung, das Bein knickte im Knie um, und indem der Verletzte das Bein mit einem Rucke emporzog, fühlte er einen heftigen Schmerz und sank um. Die Patella stand auf ihrem äusseren Rande in der Zwischenkondylengrube, der innere Rand sah nach oben." (Curling, Med. Times and Gaz., Febr. 22. 1862.)

Einen anderen Fall, durch Stoss hervorgebracht, beobachtete Mende (ibid. May 15.):

„Ein Handarbeiter hatte einen Stoss an die innere Seite des Kniegelenks durch eine Eisenstange erhalten; die Patella war aus ihrer Lage gedrängt worden und stand vertikal. Der innere Rand lag fest in der Zwischenkondylengrube, der äussere sah nach vorn."

Die „Inversion" oder „vollständige Torsion" der Kniescheibe, d. h. eine vollständige Umwälzung derselben von innen nach aussen oder umgekehrt, so dass ihre hintere Fläche nach vorn liegt, während die vordere die Zwischenkondylengrube bedeckt, ist die seltenste Verrenkung der Patella. Malgaigne bestreitet ihr Vorkommen überhaupt und Streubel erachtet es nicht als unzweifelhaft erwiesen. Nach seinen Studien an der Leiche ist diese Luxation nur möglich, wenn eine doppelte Zerreissung des Kapselbänderapparates stattfindet, und zwar an beiden Seiten der Kniescheibe und

beiden Rändern der Extensorensehne. Über den Mechanismus der Inversion habe ich schon vorhin die Ansicht H. v. Meyers mitgeteilt. Ihr Vorkommen ist jetzt durch einige von zuverlässiger Seite beobachtete Fälle unzweifelhaft festgestellt, und ich führe ein von Gaulke (Deutsche Klinik 1863, S. 108) mitgeteiltes Beispiel an, das den Vorzug hat, von drei Ärzten gesehen und behandelt worden zu sein.

„Fräulein Emma Pl., ein junges, munteres Mädchen von 17 Jahren, war zum Vergnügen bei einem verwandten Förster auf dem Lande und hatte aus Langeweile angefangen zu reiten. Eines Tages versuchte sie, ein vierpferdiges Angespann nebst Wagen zu dirigiren, wobei sie auf dem Sattelpferde natürlich rittlings sitzen musste. Bei diesem Fahren im Trabe ereignete es sich nun, dass bei den zu kurzen Steigbügeln das Mädchen die Besinnung und das Gleichgewicht verlor und sich beim Herabfallen vom Pferde das Knie in der Art verdrehte oder verletzte, dass eine sehr bedeutende Deformität des Beines sofort zu erkennen war. Ein in der dortigen Gegend wohnender Cantor, der sich eines grossen Rufes als Wunderdoktor erfreute, behandelte sie unglücklicherweise zehn Tage lang, bis ein Arzt zugezogen wurde. Dieser (Gaulke) fand nun folgendes:

Die Kniescheibe lag ganz auf dem äusseren Condylus des Femur und hatte sich so um die vertikale Axe gedreht, dass die hintere plane Fläche nach vorn und innen, die konvexe vordere nach hinten und aussen sah. Nach vielen vergeblichen Repositionsversuchen gelang die Einrichtung den vereinten Bemühungen dreier Ärzte, indem die Patella mittels einer Tischlerschraube um ihre Axe gedreht wurde."

Einen anderen derartigen Fall, einen Neger betreffend und von Wragg beobachtet, teilt Emmert in seinem Lehrbuche der Chirurgie mit und es kann deshalb wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese seltene Luxation wirklich vorkommt.

Was die Diagnose der Kniescheibenverrenkungen betrifft, so ist dieselbe einerseits bei den einzelnen Arten der Dislokationen besprochen, andererseits geben die mitgeteilten Fälle darüber Aufschluss. Sie ist im all-

gemeinen, wenn die Schwellung der Weichteile nicht zu bedeutend ist, leicht. Von besonderer Wichtigkeit in Hinsicht auf die Reposition ist eine genaue Diagnose bei den durch Torsion entstandenen Luxationen. Es kommt hier alles darauf an festzustellen, nach welcher Seite die vordere resp. hintere Fläche der Patella sieht, und man wird die letztere am besten an der durch die Weichteile fühlbaren Crista erkennen.

Ein näheres Eingehen erfordert die Prognose, die natürlich in erster Linie abhängig ist von den vorhandenen Complikationen, denn sowohl die durch eine äussere Gewalt hervorgebrachten Zerstörungen der Weichteile, als auch eine vielleicht vorhandene Schlaffheit des Band- oder Abnormität des Stützapparates können die sonst gute Prognose bedeutend verschlechtern. Es ist daher einleuchtend, dass im allgemeinen durch Trauma entstandene Luxationen schlimmer sind, als die durch Muskelzug hervorgebrachten, während andererseits unter Umständen die letzteren mehr zu Recidiven neigen.

Findet die Einrenkung nicht statt oder wiederholt sich die Luxation bei jeder unbedeutenden Veranlassung wieder, was wohl immer in gewissen anormalen Verhältnissen des Knochen- oder Bandapparates seinen Grund hat, so kann je nach den individuellen Verhältnissen der Gebrauch der betreffenden Extremität in höchstem Grade beschränkt oder auch nur in geringerer Weise differenzirt sein. Hieraus ergiebt sich, dass bei nicht glücklichem, übrigens seltenem Verlaufe sich zwei Arten von Folgezuständen entwickeln können, die sog. „habituellen“ und „veralteten“ Luxationen, die beide noch eine besondere Besprechung verdienen.

Bei der ersteren Art ist das Gehen in der Regel nur mit einer eine gewisse Beugung des Beines gestattenden Schiene zu ermöglichen, während bei der letzteren in den meisten Fällen die Extremität steit bleibt.

Ich will bei Besprechung der Therapie an der Hand einiger Fälle näher auf diese traurigen Zustände eingehen; eine Besprechung derjenigen Krankheiten des Kniegelenks, welche mit der Luxatio patellae zusammen vorkommen oder vielmehr für dieselbe prädisponiren, als

z. B. „Schwund der Knorpelfläche bei Arthritis nodosa“ und besonders die „fungöse Gelenkentzündung“ dürfte den Rahmen dieser kleinen Abhandlung überschreiten.

Die einzig rationelle Therapie der Kniescheibenverrenkungen ist natürlich die Reposition. Dieselbe ist oft nicht so leicht, als man glauben sollte, ja sogar in manchen Fällen unmöglich gewesen. (Nach Streubel liegt in diesen Fällen das Hindernis in der Spannung des Kapselrestes.) Die. Reposition bei der Luxatio externa geschieht am besten so, dass man durch einen Gehülfen das Bein überstrecken lässt und dann die Patella oberhalb des Condylus durch Druck nach oben und innen schiebt. Hat man keine Assistenz, so legt man das Bein des Patienten auf die eigene Schulter und bringt so eine Überstreckung hervor, ohne auf den Gebrauch seiner zur Reposition nötigen Hände verzichten zu müssen. H. v. Meyer macht besonders darauf aufmerksam, dass es, um eine möglichste Überstreckung des Beines zu erreichen, oft nötig ist, dass das Aufheben desselben noch durch einen Druck von vorn auf die Tibia oder das Femur ergänzt wird und zweitens, dass die Patella nicht nur nach innen, sondern auch nach oben geschoben werden muss, um den oberen Teil der äusseren Kante der Trochlea überschreiten zu können. Lässt sich auf diese Weise die Reposition nicht erzielen, so kann man noch versuchen, durch Chloroformnarkose eine möglichste Erschlaffung des Quadriceps herbeizuführen. Vor eingreifenden chirurgischen Operationen konnte früher nicht genug gewarnt werden und ich führe als abschreckendes Beispiel aus der vorantiseptischen Zeit den berüchtigten Fall von Wolfe an (Rusts Mag. Bd. 27.):

„Ein Husar von 20 Jahren ritt ohne Sattel im Gliede und stiess bei einem plötzlichen Sprunge des Pferdes an einen Nebenmann dergestalt an, dass er es vor Schmerz nicht aushalten und in das Hospital getragen werden musste. Der linke Schenkel war ausgestreckt und die Kniescheibe nach aussen neben dem Schenkelbein zu finden, mit ihrem inneren Rande vorwärts, mit dem äusseren rückwärts gekehrt. Jeder Versuch, das Knie zu beugen, erregte heftigen Schmerz und

trotz aller Versuche, selbst nach Durchschneidung des Tendo communis und des Kniescheibenbandes gelang die Reposition nicht. Nun entzog man dem Kranken 18 Unzen Blut aus der Armvene, setzte 80 Blutegel an das Knie und reichte eine Auflösung von Salpeter und Glaubersalz. Es bildeten sich Eitergänge und nach 11 Monaten starb der Kranke an Wassersucht. Bei der Sektion fand man das Kapselband verdickt, die Gelenkfläche, selbst die der Kniescheibe, ihres Knorpelüberzuges beraubt, letztere verkleinert und mit dem Schenkelbein verwachsen."

Ein weniger eingreifendes Mittel, welches die Reposition erleichtern könnte, ist das von Duplay ausgeführte Einbohren eines Hakens in die Patella, um so einen Angriffspunkt zu gewinnen.

Bezüglich der subkutanen Durchtrennung der Ligamente ist zu beachten, dass dieselbe, wie ja der Fall von Wolfe beweist, auch nicht immer zum Ziele führt und dass schliesslich ein steifes Kniegelenk immer noch besser ist als ein zu laxes. (Hopfe.)

Die Reposition der kompleten und inkompleten Torsionen hat natürlich so zu geschehen, dass man die Patella auf dem Wege in ihre normale Lage zurückbringt, auf welchem sie luxirt ist, wobei alles auf eine sichere Diagnose ankommt, die festzustellen hat, ob die Kantenstellung eine innere oder äussere resp. ob die Inversion von innen nach aussen oder umgekehrt vor sich gegangen ist. Dass in dem von Gaulke mitgeteilten Fall von Inversion die Reposition mit Hilfe einer Schraube gelang, ist schon erwähnt und dürfte vorkommenden Falls Beachtung verdienen. Ebenso wie für die Luxation nach aussen ist auch hier für die Einrichtung Erschlaffung der Extensorensehne zu bewirken. Die gewaltsame Beugung des Kniegelenks, die von einigen Autoren empfohlen und teilweise auch mit Glück angewendet wurde, ist doch wohl ein zu gefährliches Experiment, um zur Nachahmung ermuntern zu können.

Ist die Einrichtung erfolgt, so verfährt man, wie bei jeder anderen Luxation: man leitet event. zu Anfang eine „antiphlogistische" Behandlung ein und macht nach einiger Zeit passive Bewegungen mit dem Gelenke,

um das Entstehen einer falschen Ankylose zu verhindern.

Undankbarer ist die Behandlung der habituellen und veralteten Luxationen, da dieselben oft allen Anstrengungen trotzen. Was zunächst die ersteren anbetrifft, so ist in vielen Fällen das beste Resultat, welches erzielt wird, ein derartiges, dass die Patienten mit einer Schiene, welche eine nur geringe Beugung der Extremität zulässt, leidlich oder vielmehr sehr kümmerlich gehen können. Ein Beispiel hierfür bietet der in der Bardelebenschen Klinik hierselbst (1886) beobachtete und pag. 14 schon erwähnte Fall, den ich desshalb hier weiter mitteile:

„Genu valgum; Patellae sehr beweglich; unter den inneren Rand derselben konnte man leicht unterfassen. Beim Beugen ging sie über den kleinen und flachen Condylus externus nach aussen unten; eine Fossa intercondylica fühlte man dann nicht an der Vorderseite. Die Patientin knickte leicht um, fiel auch oft, konnte nicht Treppen steigen. — Behandlung (fast vier Monate lang) ohne wesentlichen Erfolg. Mit einer, Beugung nur bis ca. 165° gestattenden Schiene, mit der die Patientin leidlich gut gehen konnte, wurde sie entlassen."

Im Anschluss hieran, will ich der Kuriosität halber einen Fall erwähnen, den Albert (Lehrbuch der Chirurgie) beobachtete und wo, übrigens eine Ausnahme von der Regel, die Luxatio patellae gradezu lächerlich harmlos erscheint:

„Wenn Patient das Knie in aktiver Weise beugt, so geschieht es auf zwei Arten: entweder lässt er die Patella schleifen und es tritt keine Luxation derselben ein, oder sie luxirt sich schnell, über den Condylus externus gleitend auf die äussere Fläche des Gelenks, mit ihrem inneren Rande nach vorn gestellt und ihre Längsaxe der Körperaxe parallel gerichtet. Aber nicht nur luxiren kann der Patient seine Patella willkürlich, sondern auch willkürlich die Luxation einrichten. Bei einer gewissen Stellung des Gelenks, annäherungsweise bei einer Beugung von 160° ist der Patient imstande, die Luxation und ihre Einrichtung Schlag auf Schlag mit der staunenswertesten Leichtigkeit aufeinander folgen

zu lassen. In anderen Stellungen ist dieses Spiel jedoch in etwas behindert; während die Luxation auch noch bei rechtwinkliger Beugung willkürlich möglich ist, bildet die Beugung von 150° schon die Grenze der willkürlichen Einrenkung."

Ein solch' harmloser Zustand einer habituellen Kniescheibenverrenkung gehört jedoch, wie gesagt, zu den äussersten Seltenheiten und in der Regel ist das Schicksal dieser Patienten ein recht trauriges. Um so mehr ist das kürzlich von Lucas Championnière in Paris ausgeführte Verfahren zu beachten, das, wie es scheint, auch diesen Kranken Heilung zu bringen imstande ist. Derselbe schreibt in der Sémaine médicale, Paris, 21 Mars 1888, No. 12:

„Bei einem mit einer nicht reponirbaren Luxatio patellae externa behafteten 28jährigen Manne arbeitete ich mit Meissel und Hammer auf den inneren Condylus des Femur ein Loch, so tief, dass die Kniescheibe dort Platz finden und zurückgehalten werden konnte. Nach Vollendung desselben führte ich die Patella hinein und befestigte sie mittels 12 resorbirbarer Nähte durch die fibrösen Teile des Gelenks. Die Haut wurde darüber vereinigt und 12 Tage nach der Operation war die Wunde geschlossen und das kranke Knie erlangte allmählich seine Bewegungsfähigkeit wieder."

Während so die habituellen Luxationen der Kniescheibe der Therapie doch einen Angriffspunkt zu bieten scheinen, hat dieselbe bei veralteten Luxationen immer noch sehr geringe Erfolge aufzuweisen. Jedoch können auch bei diesen die Beschwerden in dem einen Falle sehr gross, in dem anderen geringer sein und ich bin in der Lage, je einen derartigen in der Klinik des Herrn Geheimen Rat Bardeleben beobachteten Fall mitteilen zu können. Der eine wurde am 7. Nov. 1887 eingeliefert:

„Patient, ein Mann von 86 Jahren, der am ganzen Körper mit Narben bedeckt ist, hat 1864 in Amerika den Krieg gegen die Südstaaten mitgemacht und daselbst ausser vielen anderen Verletzungen bei Richmond einen Schlag mit einem Gewehrkolben gegen die linke Kniescheibe erhalten. Das linke Knie ist damals stark ge-

schwollen, indessen ging die Schwellung zurück, nachdem er ein Jahr lang im Krankenhause gelegen hatte. Dann ist sie von Zeit zu Zeit bald in kürzeren, bald in längeren Zwischenräumen wiedergekommen. Patient ist deshalb in den verschiedensten Krankenhäusern behandelt worden, in Richmond, Jerusalem, Antwerpen, Berlin. Nachdem er einige Wochen ruhig im Bett gelegen, schwand die Anschwellung immer so weit, dass er wieder ohne grosse Beschwerden gehen konnte. Er klagt über die Unfähigkeit, das linke Knie gebrauchen zu können. Dasselbe erscheint stark verändert: die Patella ist nach links hinübergeschoben, der Condylus med. fem. stark aufgetrieben, die Kapsel verdickt. Schmerzen hat er nur auf Druck. Am 28. Nov., also 21 Tage nach der Aufnahme, war der Schmerz vollständig geschwunden, Patient konnte ohne Beschwerden gehen und wurde auf seinen Wunsch entlassen."

Der andere Fall betrifft ein 16jähriges Mädchen, welches so wenig Beschwerden von seiner Luxation hatte, dass es dieselbe nicht einmal kannte und man ganz zufällig, als es wegen eines Magenleidens im Krankenhause war, die Luxation entdeckte:

„Patientin ist gracil gebaut, war früher rhachitisch; links deutliches Genu valgum, rechts nicht. Sie erinnert sich, dass sie am linken Knie vom 2. bis 6. Jahre eine Schiene getragen hat. Seitdem hat sie links „keine Kniescheibe". Schmerzen hatte sie nicht und konnte Treppen steigen. Im Krankenhause wurde zufällig die aussen festgewachsene linke Patella entdeckt; dieselbe bleibt auch nach Streckung aussen. Nach einigen Manipulationen wird sie locker, geht aber nicht in die Fovea intercondylica zurück, welche namentlich bei Beugung leicht zu fühlen und zu sehen ist. Schiebt man sie weiter zur Mitte hin, so empfindet die Patientin Schmerz und die Patella richtet sich mit ihrer lateralen Kante in die Höhe. Quadricepssehne und Lig. patellae proprium sind nicht zu fühlen. Patientin kann strecken und spitzwinklig beugen, alles ohne Schmerz. Bei der Beugung geht die Patella halb hinter den Condylus externus und ist nur durch Manipulationen hervorzuholen. Sie ist deutlich kleiner als die rechte und liegt für

gewöhnlich auch etwas höher. Patientin war im zweiten Jahre die Treppe hinuntergefallen und hat dabei wahrscheinlich die Luxation acquirirt, der dann vielleicht eine ungenügende Behandlung zu Teil geworden ist.“ (Notiz von Dr. A. Köhler.)

Auf diese Fälle lässt sich natürlich das therapeutische Verfahren von Lucas Championnière nicht anwenden, es scheint jedoch, als ob im allgemeinen die Beschwerden hierbei bei weitem nicht so bedeutend sind, wie die durch die habituellen Luxationen verursachten, und das Verdienst, mit der erfolgreichen Bekämpfung der letzteren den Anfang gemacht zu haben, gebührt dem französischen Chirurgen.

Zum Schlusse dieser Abhandlung muss ich noch mit einigen Worten auf die „congenitalen Patellarluxationen“ eingehen. Schon Malgaigne erwähnt dieselben, ist jedoch der Ansicht, dass ihr Vorkommen noch nicht unzweifelhaft erwiesen sei. Im Jahre 1856 veröffentlichte Singer (Zeitschrift der Ges. der Ärzte zu Wien, 12. Jahrgang) einen Aufsatz über angeborene Kniescheibenverrenkungen und teilte einen Fall mit, dessen congenitaler Charakter über allen Zweifel erhaben war, und 1869 stellte Zielewicz (Berliner klin. Wochenschrift 1869 No. 25 ff.) alle bis dahin beschriebenen Fälle zusammen und fügte einen von ihm selbst beobachteten hinzu. Er verfügte im ganzen über 13 Beobachtungen, worunter sich allerdings 3 Fälle von Verrenkungen nach oben (ein von Ravoth und zwei von Eulenburg mitgeteilte) befanden, während die übrigen sämtlich Luxationes extern. waren, zum Teil beide Extremitäten betreffend. Ohrloff (Über congenitale Patellarluxationen mit hochgradigem Genu valgum. Dissert. Würzburg 1886) zählte 18 Fälle auf, von denen die beiden letzten in der Würzburger Klinik beobachtet worden waren.

Über die Ätiologie der congenitalen Luxationen gehen die Ansichten sehr auseinander. Ohrloff teilt diese Ansichten folgendermassen ein:

1. in die physiologischen Lehren, nach denen angeborene Verrenkungen die Folge eines ursprünglichen Fehlers des Kniees oder einer Bildungshemmung sind;

2. in die pathologischen Lehren, nach denen angenommen wird, dass die Verrenkungen in den Nervencentris, auf Contraktion oder Paralyse der Muskeln, Erschlaffung der Bänder oder sonstigen krankhaften Zuständen des Gelenkapparates beruhen;

3. in die mechanischen Lehren, welche keine anderen intrauterinen Verletzungen, als nur diejenigen, welche streng traumatischen Ursprungs sind, anerkennen.

Was die zuletzt angeführte Ursache betrifft, so hat Zielewicz in dem von ihm beobachteten Falle das Entstehen durch Trauma mit grösstmöglicher Sicherheit nachgewiesen, im übrigen ist es wahrscheinlich, dass jede der drei aufgestellten Lehren ihre Berechtigung hat. Von besonderem Interesse ist der von Casswell (siehe Ohrloff S. 17) beobachtete Fall, weil er die bei den congenitalen Luxationen im allgemeinen anerkannte Erblichkeit auch speziell für die Kniescheibenverrenkungen beweist. Patient, ein Fabrikarbeiter, der übrigens von seiner beiderseitigen Kniescheibenluxation wenig Beschwerden hatte, gab an, dass sein Vater, seine Schwester und der Sohn seines Stiefbruders (letzterer war Sohn desselben Vaters) mit einer ähnlichen Deformität behaftet wären; sein Sohn hatte ebenfalls eine angeborene Patellarluxation.

Die Beschwerden, welche die congenitalen Patellarluxationen machen, sind in der Regel nicht sehr hochgradige. Die Extremität ermüdet leichter, besonders beim Treppensteigen, der M. quadriceps wirkt mehr als Rotator, denn als Strecker und hat die in der Jugend wenig resistente Tibia nach aussen gezogen. Vorhandene starke (sekundäre) Valgusstellung erschwert natürlich den Gebrauch der Extremität bedeutend.

Die Therapie hat, wenn die Dislokation früh genug erkannt wird (was bis jetzt unmittelbar nach der Geburt noch nicht geschehen ist), in der Reposition zu bestehen. Allein in diesen Fällen wird es kaum gelingen, die Patella in ihrer normalen Lage zu fixiren und auch das Tragen einer „Knieknappe“ dürfte zu keinem Resultate führen. Dagegen wird hier das oben geschilderte Verfahren von Lucas Championnière am Platze sein. In der Mehrzahl der Fälle ist auch eine Behandlung des

Genu valgum notwendig, welches den Patienten unangenehmer zu sein scheint, als die (primäre) congenitale Patellarluxation. Dieselbe hat bei jugendlichen Individuen mittels orthopädischer Maschinen, bei Erwachsenen mittels der von Mac Ewen über 800 Mal angewandten Osteotomie oder der Ogstonschen Operation zu geschehen.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Geheimrat Prof. Dr. Bardeleben für die gütige Überlassung des Materials und die Durchsicht dieser Arbeit, sowie Herrn Stabsarzt Dr. A. Köhler für seine freundliche Unterstützung bei Anfertigung derselben auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aus.

THESEN.

I.

Bei Kniescheibenverrenkung ist Durchschneidung des Ligamentum patellae proprium oder der Quadricepssehne nicht gerechtfertigt.

II.

Die Exenteration des Auges giebt für das neue künstliche Auge keinen besseren Stumpf als die Enucleation.

III.

Die sog. natürliche Lüftung der Wohnräume ist so minimal, dass man am besten überhaupt darauf verzichtet und von vornherein für künstliche Ventilation sorgt.

Lebenslauf.

Verfasser, Johannes Hohenthal, evangelischer Confession, Sohn des Consistorialrates Hohenthal, wurde am 1. November 1866 zu Münster i. W. geboren. Vorgebildet für die Universität wurde er auf dem Königl. Paulinischen Gymnasium zu Münster, dem Gymnasium zu Rossleben in Thüringen und dem Königl. Dom-Gymnasium zu Halberstadt, welch' letzteres er Ostern 1885 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um Medizin zu studiren. Er besuchte die Universitäten zu Leipzig, Berlin, wo er im 3. Semester seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei dem II. Garderegiment zu Fuss genügte, und Würzburg, wo er am 2. März 1887 das Tentamen physicum bestand. Er wurde darauf Zögling des Königl. medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institutes und bestand als solcher im Februar 1889 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren:

in Leipzig: Braune, Hankel, Leuckart, Rauber, Schenk, Wiedemann, Winter;

in Würzburg: Fick, Geigel (†), Kohlrausch, v. Kölliker, Semper, Stöhr;

in Berlin: Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fräntzel, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Henoch, Hirsch, Israel, Jürgens, Koch, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Martius, Olshausen, Oppenheim, Orth, Renvers, Schweigger, Sell, Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser seinen wärmsten Dank aus.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES (hsl,stx)
RD 101 H68 C.1
Über die Verrenkungen der Kniescheibe /
2002178460